要求仕様書

1　調達の目的

「庁内ＬＡＮシステム」で使用する物品を調達するものである。

2　調達する物品名、構成内容及び設置場所

（1）ウェブサーバ	1台	管理棟２階　サーバー室
（2）ドメインサーバ	1台	管理棟２階　サーバー室
（3）イントラサーバ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
（4）ＮＡＳサーバ	1台	管理棟２階　サーバー室
（5）管理用パーソナルコンピュータ	4台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
（6）液晶プロジェクター	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
（7）モノクロレーザプリンタ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
（8）カラーレーザプリンタ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
（9）公開セグメント集約ＨＵＢ	1台	管理棟２階　サーバー室
(10) 内部セグメント集約ＨＵＢ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
(11) 内部セグメントＭＡＣ認証ＨＵＢ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室
(12) リモートアクセスルータＨＵＢ	1台	実験研究棟２階　企画情報グループ事務室

3　調達条件

本件調達物品に係わる性能、機能、技術等の要求要件は、別記の「調達物品要求要件（Ⅰ 性能、機能に関する要件)」及び「システム要求仕様書（Ⅱ 性能、機能以外の要件)」に掲げるとおりとすること。

また、既設の「高速ＬＡＮシステム」のネットワーク機器更改作業は、既設機器納入ベンダーである東日本電信電話株式会社と協議の上、協力して行うこと。

4　納　入

（1）納入期限

平成２７年9月３０日

（2）納入スケジュールについて

搬入作業開始前に物品の搬入、設置、運用開始までのスケジュール表を提出すること。

（3）納入条件

現在、北海道立衛生研究所が所有する庁内ＬＡＮシステムを新規納入機器で動作可能な状態でインストール及びデータ移行作業を行ない、北海道立衛生研究所が指示する場所へ納入すること。

詳細は、北海道立衛生研究所と別途協議すること。

（４）荷造り及び運送

納入物品は、運送途中で事故などが発生しないよう荷造りを十分に行い、運送すること。

（５）引渡し

納入物品は、北海道立衛生研究所が指定する場所へ設置し、直ちに利用できるよう、組立て、調整等を行い、正常動作することを確認の上、引き渡すこと。

５　保　証

契約期間中、機器が正常に稼動しない場合（天災その他不可抗力または賃借人の故意若しくは過失による場合を除く。）は、速やかに無償で修理又は交換すること。

修理又は交換の方法及び対象については、別記の「調達物品要求要件（Ⅰ 性能、機能に関する要件)」に掲げる保守対応などによること。

６　責任の所在

納入物品（ソフトウェアを含む。）の稼動については、物品の製造者の如何に係わらず、賃貸人が最終責任を負うこととする。

７　その他

（１）納入に当たっては、別記の「システム要求仕様書（Ⅱ 性能、機能以外の要件)」の２の（２）のシに掲げる書類を提出すること。

（２）物品の調達にあたっては、現行システムの設計を行うとともに、同システムの運用及びメンテナンスを現在担当している富士通エフ・アイ・ピー株式会社と事前に十分協議すること。

別記　調達物品要求要件

Ⅰ　性能、機能に関する要件

1　ウェブサーバ

(1)次の要件を満たすウェブサーバとすること。(1台)

- DOS／V互換機でサーバ専用筐体機(据置型)であること。
- CPUはIntel Xeon E5-1410(2.8GHz/4ｺｱ/10MB)以上であること。
- メインメモリは内蔵で8GB(8GB 1600 LV-R DIMM×1)以上とし、最大で96GBまで搭載可能なこと。
- VRAMは８MB以上とし、1600×1200ﾄﾞｯﾄまで対応すること。
- 拡張インターフェイス(PCIｽﾛｯﾄ)は６ｽﾛｯﾄ以上（PCI Express3.0×3以上、Express2.0×2以上、PCI32bit/33MHz×1以上）とする。
- ５インチベイは、３個以上あり、そのうち１個はDVD-RAM装置の占有とし、残りの２個以上は空きとする。
- 内蔵DVD-RAM装置の性能は、次のとおりとする。

  読取速度　CD-ROM 最大48倍速、CD-R/-RW 最大40倍速、DVD-ROM/-R/+R 最大16倍速、DVD-RW/+RW 最大12倍速、DVD-RAM 最大5倍速

  書込速度　DVD-RAM 最大5倍速以上
- 磁気ディスク装置は、RAID1 SASディスクアレイ機能(ﾎｯﾄﾌﾟﾗｸﾞ ﾊｰﾄﾞｳｪｱRAID)を有しており、使用可能容量３００GB(3.5ｲﾝﾁSAS/15,000rpm)以上のものを２本以上で構成すること。

  また、容量は、最大で48TBまで搭載可能であること。
- 外付USBディスク(ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用)を１個以上付属すること。

  容量は２TBとし、USB3.0/2.0USB（Bコネクタ）×１及び内蔵電源を装備していること。
- ＬＡＮインターフェースは、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASET-T のＬＡＮ接続インターフェースを２個以上装備すること。

  また、ＬＡＮ接続時にランプ点灯により転送速度が表示されること。
- USBポートはVer2.0を６個以上（前面2個以上、背面4個以上）搭載すること。
- USBキーボードOADG 109を１個以上付属すること。
- USB光学マウスを１個以上付属すること。
- 次の仕様による液晶ディスプレイ１台を付属すること。

  TFT17ｲﾝﾁLCD、1280×1024ﾄﾞｯﾄ(表示色1677万色/アンチグレア処理)以上に対応、画素ﾋﾟｯﾁ0.264mm以上、視野角は上下160度・左右170度以上、CRTｲﾝﾀｰﾌｪｰｽはD-Sub15×１以上、ｺﾝﾄﾗｽﾄは1000:1以上、高速応答、節電機能、エコ機能有り、サーバ本体と同一メーカーとする。
- 次の仕様による無停電電源装置１台を付属すること。

  常用時商用方式、容量1500VA以上、自動シャットダウン機能などの保全機能有り、

バックアップ時間は約５分以上とする。

- サーバ寸法は、180mm(W)×630mm(D)×460mm(H)以内(突起部除く)、重量は３０kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、サービスコンセントを１つ以上装備、騒音は３０db以下、エネルギー消費効率はAA:0.40以内、最大消費電力３００w以下であり、グリーン購入法に適合していること。
- 本体前面ランプでHDD、PSU、温度、CPU、メモリ、ファン及びメンテナンス異常の表示が可能であること。
- ASR&R(Automatic Server Reconfiguration & Restart)機能サポートを有し、この機能により、サーバが正常に起動しなかった場合に、故障箇所を切り離し、サーバを再起動させることが可能であること。
- 商用のサーバ監視ソフトウェアにより、CPU、メモリ、筐体温度及びファンの各ハードウェアの状態並びにRAID、ネットワーク及び電源電圧の状態を監視し、メール、ポップアップメッセージ、システムログ等にその状態を出力する機能を有すること。

  また、サーバ監視ソフトウェアはGUIにて設定操作と状態確認ができる機能を有すること。
- 前面カバーの施錠が可能で、USBポートと電源ボタンの不正使用を防止できること。
- 契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。

  ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとし、外付USBディスクは対象外とする。

（２）次のソフトウェアを付属すること。

- Microsoft Windows Server2012 R2 （５年間の保守サポート付）　１本
- ARCServe UDP v5 Advaced Edition　１本
- PowerChute Business Edition V9.1.1　１本
- サーバ監視ソフトウェア　１本

２　ドメインサーバ

（１）次の要件を満たすドメインサーバとすること。（１台）

- DOS／V互換機でサーバ専用筐体機（据置型）であること。
- CPUは、Intel Xeon E5-1410(2.8GHz/4ｺｱ/10MB)以上であること。
- メインメモリは、内蔵で８GB(8GB 1600 LV-R DIMM×1)以上とし最大で９６GBまで搭載可能なこと。
- VRAMは、８MB以上とし1600×1200ﾄﾞｯﾄまで対応すること。
- 拡張インターフェイス(PCIｽﾛｯﾄ)は、６ｽﾛｯﾄ以上（PCI Express3.0×3以上、Express2.0×2以上、PCI32bit/33MHz×1以上）とする。
- ５ｲﾝﾁﾍﾞｲは、３個以上あり、そのうち１個はDVD-RAM装置の占有とし、残りの２個以上は空きとする。
- 内蔵DVD-RAM装置の性能は、次のとおりとする。

  読取速度　CD-ROM 最大48倍速、CD-R/-RW 最大40倍速、DVD-ROM/-R/+R 最大16倍速、DVD-RW/+RW 最大12倍速、DVD-RAM 最大5倍速

書込速度　DVD-RAM 最大5倍速以上

・　磁気ディスク装置は、RAID1 SASディスクアレイ機能(ﾎｯﾄﾌﾟﾗｸﾞ ﾊｰﾄﾞｳｪｱRAID)を有しており、使用可能容量３００GB(3.5ｲﾝﾁSAS/15,000rpm)以上のものを２本以上で構成すること。
　また、容量は、最大で４８TBまで搭載可能であること。
・　外付USBディスク(ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用)を１個以上付属すること。
　容量は２TBとし、USB3.0/2.0USB（Bコネクタ）×１及び内蔵電源を装備していること。
・　ＬＡＮインターフェースは、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASET-T のＬＡＮ接続インターフェースを２個以上装備すること。また、ＬＡＮ接続時にランプ点灯により転送速度が表示されること。
・　USBポートはVer2.0を６個以上（前面2個以上、背面4個以上）搭載すること。
・　USBキーボードOADG 109を１個以上付属すること。
・　USB光学マウスを１個以上付属すること。
・　次の仕様による液晶ディスプレイ１台を付属すること。
　　TFT17ｲﾝﾁLCD、1280×1024ﾄﾞｯﾄ(表示色1677万色/アンチグレア処理)以上に対応、
　　画素ﾋﾟｯﾁ0.264mm以上、視野角は上下160度・左右170度以上、CRTｲﾝﾀｰﾌｪｰｽはD-Sub15×１以上、ｺﾝﾄﾗｽﾄは1000:1以上、高速応答、節電機能、エコ機能有り、サーバ本体と同一メーカーとする。
・　次の仕様による無停電電源装置１台を付属すること。
　　常用時商用方式、容量1500VA以上、自動シャットダウン機能などの保全機能有り、
　　バックアップ時間は約５分以上とする。
・　サーバ寸法は180mm(W)×630mm(D)×460mm(H)以内(突起部除く)、重量は30kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、サービスコンセントを１つ以上装備、騒音30db以下、ｴﾈﾙｷﾞｰ消費効率はAA:0.40以内、最大消費電力300W以下であり、グリーン購入法に適合していること。
・　本体前面ランプでHDD、PSU、温度、CPU、メモリ、ファン及びメンテナンスの異常表示が可能なこと。
・　ASR&R(Automatic Server Reconfiguration & Restart)機能サポートを有し、この機能により、サーバが正常に起動しなかった場合に、故障箇所を切り離し、サーバを再起動させることが可能なこと。
・　商用のサーバ監視ソフトウェアにより、CPU、メモリ、筐体温度及びファンの各ハードウェアの状態並びにRAID、ネットワーク及び電源電圧の状態を監視し、メール、ポップアップメッセージ、システムログ等にその状態を出力する機能を有すること。
　また、サーバ監視ソフトウェアはGUIにて設定操作と状態確認ができる機能を有すること。
・　前面カバーの施錠が可能で、USBポートと電源ボタンの不正使用を防止できること。
・　契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
　ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとし、外付USBディスクは対象外とする。
・　１５ｍ以上のツストペアケーブル5e を１５本付属すること。

（２）次のソフトウェアを付属すること。

・Microsoft Windows Server2012　R2　（５年間の保守サポート付）　１本
・Microsoft Windows Server2012　User CAL GOV　８６本
・ARCServe UDP v5 Advaced Edition　１本
・PowerChute Business Edition V9.1.1　１本
・サーバ監視ソフトウェア　１本
・LAPLINK 13 パッケージ版　５本
・COMPLOCKⅡ　Windows版　１本
・ＳＫＹＳＥＡサーバライセンスＧＯＶ（５年間の保守サポート付）　１本
・ＳＫＹＳＥＡクライアントライセンス　ＧＯＶ（５年間の保守サポート付）　８６本

３　イントラサーバ

（１）次の要件を満たすイントラサーバとすること。（１台）

・　DOS／V互換機でサーバ専用筐体機（据置型）であること。
・　CPUはIntel Xeon E5-1410(2.8GHz/4ｺｱ/10MB)以上であること。
・　メインメモリは内蔵で８GB(8GB 1600 LV-R DIMM×1)以上とし最大で９６GBまで搭載可能なこと。
・　VRAMは８MB以上とし1600×1200ﾄﾞｯﾄまで対応すること。
・　拡張インターフェース(PCIｽﾛｯﾄ)は６ｽﾛｯﾄ以上（PCI Express3.0×3以上、Express2.0×2以上、PCI32bit/33MHz×1以上）とする。
・　５インチベイは、３個以上あり、そのうち１個はDVD-RAM装置の占有とし、残りの２個以上は空きとする。
・　内蔵DVD-RAM装置の性能は、次のとおりとする。

　　読取速度　CD-ROM 最大48倍速、CD-R/-RW 最大40倍速、DVD-ROM/-R/+R 最大16倍速、
　　DVD-RW/+RW 最大12倍速、DVD-RAM 最大5倍速

　　書込速度　DVD-RAM 最大5倍速以上

・　磁気ディスク装置は、RAID1 SASディスクアレイ機能(ﾎｯﾄﾌﾟﾗｸﾞ ﾊｰﾄﾞｳｪｱRAID)を有しており、使用可能容量３００GB(3.5ｲﾝﾁSAS/15,000rpm)以上のものを２本以上で構成すること。
　また、容量は、最大で４８TBまで搭載可能であること。
・　外付USBディスク(ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用)を１個以上付属すること。
　容量は２TB、USB3.0/2.0USB（Bコネクタ）×１及び内蔵電源を装備していること。
・　ＬＡＮインターフェースは1000BASE-T/100BASE-TX/10BASET-T のＬＡＮ接続インターフェースを２個以上装備すること。また、ＬＡＮ接続時にランプ点灯により転送速度が表示されること。
・　USBポートはVer2.0を６個以上（前面2個以上、背面4個以上）搭載すること。
・　USBキーボードOADG 109を１個以上付属すること。
・　USB光学マウスを１個以上付属すること。

・　次の仕様による液晶ディスプレイ１台を付属すること。

TFT17ｲﾝﾁLCD、1280×1024ﾄﾞｯﾄ(表示色1677万色/アンチグレア処理)以上に対応、画素ピッチ0.264mm以上、視野角は上下160度・左右170度以上、CRTインターフェースはD-Sub15×１以上、コントラストは1000:1以上、高速応答、節電機能、エコ機能有り、サーバ本体と同一メーカーとする。

・　次の仕様による無停電電源装置１台を付属すること。

常用時商用方式、容量1500VA以上、自動シャットダウン機能などの保全機能有り、バックアップ時間は約５分以上とする。

・　サーバ寸法は180mm(W)×630mm(D)×460mm(H)以内(突起部除く)、重量は３０kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、サービスコンセントを１つ以上装備、騒音３０db以下、エネルギー消費効率はAA:0.4以内、最大消費電力300W以下であり、グリーン購入法に適合していること。

・　本体前面ランプでHDD、PSU、温度、CPU、メモリ、ファン及びメンテナンスの異常表示が可能なこと。

・　ASR&R(Automatic Server Reconfiguration & Restart)機能サポートを有し、この機能により、サーバが正常に起動しなかった場合に、故障箇所を切り離し、サーバを再起動させることが可能なこと。

・　商用のサーバ監視ソフトウェアにより、CPU、メモリ、筐体温度及びファンの各ハードウェアの状態並びにRAID、ネットワーク及び電源電圧の状態を監視し、メール、ポップアップメッセージ、システムログ等にその状態を出力する機能を有すること。

また、サーバ監視ソフトウェアはGUIにて設定操作と状態確認ができる機能を有すること。

・　前面カバーの施錠が可能で、USBポートと電源ボタンの不正使用を防止できること。

・　契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。

ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとし、外付USBディスクは対象外とする。

（２）次のソフトウェアを付属すること。

・Microsoft Windows Server2012　R2　　（５年間の保守サポート付）　　１本
・ARCServe UDP v5 Advaced Edition　　１本
・PowerChute Business Edition V9.1.1　　１本
・サーバ監視ソフトウェア　　１本

４　ＮＡＳサーバ

（１）次の要件を満たすＮＡＳサーバとすること。（１台）

・　DOS／V互換機でサーバ専用筐体機（据置型）であること。

・　CPUはIntel® Core® i3-4130 (3.4GHz/2-core/3MB/54W, HT) 以上であること。

・　メインメモリは内蔵で８GB(PC3L-10600 UDIMM ×2))以上とし最大で１６GBまで搭載可能なこと。

・　拡張インターフェイス(PCIｽﾛｯﾄ)は４ｽﾛｯﾄ以上（PCI Express3.0×3以上、Express2.0×1以上）とする。
・　内蔵DVD-RAM装置を１個以上装備していること。
・　内蔵磁気ディスクは２TB以上のSATAディスクを４台以上搭載し、RAIDについてはハードウェアRAIDであること。
　また、磁気ディスク装置は最大で２４TBまで搭載可能であること。
・　外付USBディスク(ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用)を１個以上付属すること。
　容量は４TBとし、USB3.0/2.0USB（Bコネクタ）×１及び内蔵電源を装備していること。
・　オペレーティングシステムは、Windows Storage Server 2012R2 Standardがプリインストールされていること。
・　対応プロトコルは、SMB/CIFS、NFS、FTP、FTPS、HTTP、HTTPS、WebDAV、iSCSIであること。
・　遠隔地からリモート操作で電源の投入、BIOS画面の確認等が可能で、遠隔地から光学ドライブからのインストールを含めて、全ての操作が行えること。
・　操作画面はWindows画面による操作の他に、結果を指示するだけで操作が完了できる専用の操作画面を有すること。
　また、マザーボード上に管理機能チップを搭載し、サーバー本体やOSの状態に依存することなく、管理者のデスクトップからキーボードやマウスを使用しサーバーの操作を行えること。
・　データサービス機能は重複排除、スナップショット、レプリケーション、ファイルの分類、クォータ、ファイルスクリーニング、ストレージレポート機能を装備していること。
・　ＬＡＮインターフェースは1000BASE-T/100BASE-TX/10BASET-TのＬＡＮ接続インターフェースを２個以上装備すること。
・　UPS（無停電電源装置）接続用のUSBポートを装備していること。
　また、UPSと連動して自動シャットダウンする機能を有すること。
・　USBポートを６個以上搭載し、USB接続でのプリントサーバ機能及びDVDメディアへのデータバックアップ機能に対応していること。
・　本体外形寸法は20.0(W) ×50.0(D) ×40.0(H)mm（突起物を除く）以内、重量は２０kg以下、電源はAC100-120V（50/60Hz)、AC200V-240V（50/60Hz）であり、騒音３０db以下、エネルギー消費効率はI:0.55以内、最大消費電力１５０W以下であること。
・　次の仕様による無停電電源装置１台を付属すること。
　　常用時商用方式、容量1500VA以上、自動シャットダウン機能などの保全機能有り、
　　バックアップ時間は約５分以上とする。
・　契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
　ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとし、外付USBディスクは対象外とする。

（２）次のソフトウェアを付属すること。
・ARCServe UDP v5 Advaced Edition　　１本

・PowerChute Business Edition V9.1.1　　１本
・サーバ監視ソフトウェア　　１本

５　管理用パーソナルコンピュータ

（１）次の要件を満たす管理用パーソナルコンピュータとすること。（４台）

・　DOS/V互換機であるあること。チップセットはIntel　C226 5GT/s(DMI)であること。
・　CPUはXeon E3-1226 v3(3.3-3.7GHz)以上であること。
・　メインメモリは内蔵でDDR3 SDRAM、PC3-12800、ECC　８GB以上とし、最大３２GBまで増設可能であること。(本体メーカと同一メーカとすること。)
・　グラフィックアクセラレータは、Intel HD Graphics P460を搭載可能とすること。
・　次の仕様による液晶ディスプレイが、それぞれ１台付属すること。

TFT20ｲﾝﾁLCD、1600×900ﾄﾞｯﾄ(表示色1677万色)以上に対応、画素ﾋﾟｯﾁ0.277mm以上、
視野角は上下左右160度以上、CRTｲﾝﾀｰﾌｪｰｽはD-Sub15×1/DVI-D×１以上、
コントラストは1000:1以上、高速応答、節電及びエコの各機能有り、
輝度250cd/m以上、音声入力用ジャック（φ3.5-3 極）付き、
パーソナルコンピュータ本体と同一メーカーのものとする。
寸法は500mm(W)×160mm(D)×350mm(H)以内、重量は３kg以下、
最大消費電力は３０W以下とする。

・　内蔵磁気ディスク装置は、250GB-SATA(7200rpm)以上のものを搭載すること。
・　内蔵DVDスーパーマルチドライブを１個以上搭載すること。
・　1000BASE-T /100BASE-TX/10BASE-TのLAN接続インターフェースを１個以上搭載すること。
・　USB2.0ﾎﾟｰﾄを２ﾎﾟｰﾄとUSB3.0ﾎﾟｰﾄを６ﾎﾟｰﾄ以上搭載すること。
・　音声機能を搭載すること。
・　シリアルポートは、RS232C(D-Sub9ﾋﾟﾝ)を１個以上有すること。
・　PCIExpressｽﾛｯﾄs X6 ×1、PCI 32bit/33MHｚ ×１個以上有すること。
・　USBキーボードOADG 109を１個以上付属すること。
・　USB光学マウスを１個以上付属すること。
・　本体の寸法は90mm(W)×350mm(D)×350mm(H)以内、重量は７kg以下とする。
また、電源はAC100V(50/60Hz) のサービスコンセントを１つ以上装備し、最大消費電力は１５０W以下とすること。
・　本体及び液晶ディスプレイはグリーン購入法に適合し、本体はRoHs指令と国際エネルギースターモデルにも対応していること。
・　契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとする。

（２）次のソフトウェアを付属すること。

・　Microsoft Windows 8.1 Professional　　４本
・　Microsoft Office 2013　Professional（ライセンス版）　　４本

６　液晶プロジェクター

（１）次の要件を満たす液晶プロジェクタとすること。（１台）

- 投影レンズはマニュアルズーム(×1.2 f=19～22.7mm)、マニュアルフォーカス　F2.4 ～2.6以上であること。
- 画素数はWXGA以上で、フルカラー1677万色であること。
- 画面サイズは最大300型、最小40型であること。
- 明るさ3500lm以上とすること。
- コントラスト比２０００：１以上とすること。
- 音声出力は７W以上のスピーカー内臓であること。
- インターフェースはミニD-SUB15×２以上、HDMI×１以上、ＲＣＡ×１以上、ＵＳＢ×１以上、RJ45×１以上を有し、外部制御用にRS232Cを1つ以上有すること。
- プロジェクタ専用無線ＬＡＮが付属し使用可能なこと。
- ワイヤレスリモコンを付属し、プロジェクターの操作、パソコンのマウス操作が可能なこと。
- スクリーンなしでも投映可能な壁色補正機能を有していること。
- 本体サイズは300mm(W)×250mm(D)×80mm(H)以内とし、重量は３kg以下とし最大消費電力は３５０W以下とすること。
- 電源はAC100V (50/60Hz) とすること。
- ワイヤレスリモコン(単3電池2 個付き)、取扱説明書、RGB 信号ケーブル(ミニD-Sub15 ピン/3m)、電源コード及び収納ケースを付属すること。

７　モノクロレーザプリンタ

（１）次の要件を満たすモノクロレーザプリンタとすること。（１台）

- CPUはPowerQUICCⅡ Pro SC8311(333MHz)以上とすること。
- Ａ３～葉書の用紙サイズが利用できること。
- 用紙カセットは３段とし、各給紙量は５００枚以上であること。
- 搭載メモリは６４MB以上とし、最大３２０MBまでの増設が可能であること。
- プリント方式は「半導体レーザービーム＋乾式電子写真方式」であること。
- 印刷速度は、Ａ４版普通紙で４０枚/分以上であること。
- ファーストプリント　Ａ４/５秒以内とすること。
- ウォームアップUPTimeは、電源投入時２０秒以下とすること。
- プリント解像度は１２００dpi相当以上であること。
- 両面印刷に対応していること。
- プリンタドライバは、Windows8.1/8/7/Vista及びWindowsServer 2008/2008R2/2012/2012R2に対応すること。
- インターフェースはIEEEE1284準拠双方向パラレル、USB2.0、LAN(1000BASE-T、100BASE-TX、

10BASE-T)を有していること。

- 稼動音は待機時で３５dB以下、動作時で６５dB以下であること。
- 消費電力は、最大１５００w以下、節電時５w以下であること。
- 本体サイズ（両面ユニット及び増設カセット装備時）は、550mm(W)×550mm(D)×600mm(H)以内であり、本体総量は４０kg以内とすること。
- 電源はＡＣ100Ｖであること。
- 契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
  ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとする。

８　カラーレーザプリンタ

（１）次の要件を満たすカラーレーザプリンタとすること。（１台）

- CPUはPowerPC667MHz以上とすること。
- Ａ３～葉書の用紙サイズが利用できること。
- 用紙カセットは３段（手差し別）とし、給紙量は３段と手差しを合わせて１５００枚以上あること。(増設カセットの下にはキャスタを付けること)
- 搭載メモリは５１２MB以上とすること。
- 内蔵ハードディスクは３０GB以上とすること。
- 両面印刷が可能であること。
- フェースダウンの排紙方式が可能であること。
- プリント方式は「半導体レーザー＋乾式電子写真方式」であること。
- 印刷速度は、Ａ４版普通紙カラーで３０枚/分以上、モノクロ３０枚/分以上の性能であること。
- プリント解像度は１２００dpi以上であること。
- プリンタドライバは、Windows8/8.1/7/Vista及びWindowsServer 2008/2012に対応すること。
- インターフェースは、USB2.0、LAN(100BASE-TX,10BASE-T)を有していること。
- 対応プロトコルは、TCP/IP(lpd、SMB、Port9100、IPP)、IPX/SPX(Novell® NetWare®)、BMLinkSに対応すること。
- 増設機器を接続した場合、ネットワーク経由(TCP/IP)でクライアントパソコンからＡ３サイズまでのスキャニングが可能なこと。
- 増設機器を接続した場合、Ａ３までのカラーコピーが可能なこと。
- プリンタ本体の消費電力は、最大1,200w以下、節電時１w以下であること。
- 本体サイズは、500mm(W)×550mm(D)×800mm(H)以内であること。(ただし、両面ユニット及び増設カセットを装備し、手差しユニットを閉じた状態とする。)
- 電源はＡＣ100Ｖであること。
- 契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
  ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとする。

９　公開セグメント集約ＨＵＢ

（１）次の要件を満たすネットワーク機器とすること。（１台）

・　10/100/1000Base-Tインターフェースを８ポート以上装備していること。
・　1000Base-SX又は1000Base-LXインターフェースの SFPモジュールを装着できるポートを１ポート以上装備していること。
・　スイッチングファブリックは２４Gbps以上であること。
　また、最大パケット転送能力（64Byteパケット）は１３．４Mpps以上であること。
・　MACアドレスの登録可能数は８，０００以上であること。
・　フラッシュメモリー容量は１６MByte以上であること。
・　VLAN登録可能数は２５６個以上であること。
・　VLANは、ポートベースVLAN、IEEE 802.1Qタグベース VLAN、IPサブネットベースVLAN、プロトコルベースVLAN、マルチプルVLAN、Voice VLANの各VLANに対応可能なこと。
・　IEEE 802.1d/IEEE 802.1w/802.1s準拠のスパニングツリー機能を有すること。
・　ポリンクアグリゲーション機能（IEEE802.3ad（Manual Configuration））を有すること。
・　UDUL機能を有すること。
・　IEEE802.1p準拠のプライオリティータグ及びパケットのDSCP値に基づくQoS機能を有すること。
・　コンソールターミナルからIPアドレスを設定しておくことで、Webブラウザーを利用した管理、保守が可能であること。
・　スパニングツリー機能を使用せずにネットワークループを検出し、ループ発生ポートをリンクダウンさせたり、ブロードキャストフレームの受信を停止することが可能であること。
　また、ループ検出時にはループ該当ポートをSNMP Trapで通知可能なこと。
・　ポート認証機能を有し、同一ポート上でIEEE802.1X認証、MACアドレスベース認証、WEB認証の混在をサポートしていること。
・　SNMPエージェント機能を有し、SNMPv1 / SNMPv2cによる管理が可能であること。
・　ポートミラーリング機能を有すること。
・　あらかじめ設定したスケジュールにしたがって、ポートのLED消灯、ポートの機能停止（シャットダウン)、本体の電源オフを実行できる機能を有すること。
・　本体前面の切替スイッチもしくは、ユーザーのトラフィック量に応じて、ポートLEDを消灯させる機能を有すること。
・　リンクしていないスイッチポートへの電力供給を制限し、消費電力を抑える機能を有すること。
・　TFTP、FTP、HTTPによるファームウェア及び設定ファイルのダウンロードが可能であること。
・　複数の設定ファイルを異なる名前で保存することが可能であること。
　また、それらを必要に応じて切り替えて使用することが可能であること。
・　保守運用性のため、装置前面に機器を再起動させるためのボタン及び専用の管理ポートを有すること。
・　電源ケーブル抜け防止フックが同梱されており、取り付けが可能であること。

また、Ｌ字型コネクタの電源ケーブルが接続可能であること。

- 環境温度が0～50℃の範囲で動作可能であり、ファンレス設計であること。
- 寸法は270mm(w)×180mm(D)×40mm(H)以内、重量は1.5kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、最大消費電力は１５w以下であること。
- 契約期間中はセンドバック保守対応を行うこと。

１０　内部セグメント集約ＨＵＢ

（１）次の要件を満たすネットワーク機器とすること。（１台）

- 装置単体で10/100/1000BASE-Tのインターフェースを２４ポート以上有し、うち４ポートはSFPスロットの排他利用が可能なコンボポートであること。
- 装置単体でフラッシュメモリー容量は１６MByte以上であること。
- 装置単体でメインメモリー容量は６４MByte以上であること。
- スイッチングファブリックは４８Gbps以上であること。
  また、最大パケット転送能力（64Byteパケット）は３５．７Mpps以上であること。
- MACアドレスの登録可能数は８，０００以上であること。
- VLAN登録可能数は２５６個以上であること。
- VLANは、ポートベースVLAN、タグVLAN（IEEE802.1Q)、マルチプルVLANの各機能に対応可能であること。
- IEEE 802.1d/IEEE 802.1w/802.1s準拠のスパニングツリー機能を有すること。
- ポートトランキング機能（IEEE802.3ad（Manual Configuration)）を有すること。
- UDLD機能を有すること。
- コンソールターミナルからIPアドレスを設定しておくことで、Webブラウザーを利用した管理・保守が可能であること。
- スパニングツリー機能を使用せずにネットワークループを検出し、ループ発生ポートをリンクダウンさせたり、ブロードキャストフレームの受信を停止するこが可能であること。
- ループ検出時にはループ該当ポートをSNMP Trapで通知することが可能であること。
- ポート認証機能を有し、同一ポート上でIEEE802.1X認証、MACアドレスベース認証、WEB認証の混在をサポートしていること。
- IEEE802.1p準拠のプライオリティータグ及びパケットのDSCP値に基づくQoS機能を有すること。
- EAPOLバージョンにおいてIEEE 802.1X-2001 準拠モード、IEEE 802.1X-2004 準拠モードの選択が可能であること。
- IPヘッダーの情報を用いて帯域制御及び優先制御が可能なポリシーベースQoS機能を有すること。
- SNMPエージェント機能を有し、SNMPv1 / SNMPv2cによる管理が可能であること。
- ポートミラーリング機能を有すること。
- コンソールターミナル、Telnetによる機器の設定、管理が可能であること。

・　あらかじめ設定したスケジュールにしたがってポートのLED消灯、ポートの機能停止（シャットダウン)、本体の電源オフを実行できる機能を有すること。
・　本体前面の切替スイッチもしくは、ユーザーのトラフィック量に応じて、ポートLEDを消灯させる機能を有すること。
・　リンクしていないスイッチポートへの電力供給を制限し、消費電力を抑える機能を有すること。
・　TFTP、FTP、HTTPによるファームウェア及び設定ファイルのダウンロードが可能であること。
・　複数の設定ファイルを異なる名前で保存することが可能であること。
　また、それらを必要に応じて切り替えて使用することが可能であること。
・　保守運用性のため、装置前面に機器を再起動させるためのボタン及び専用の管理ポートを有すること。
・　電源ケーブル抜け防止フックが同梱されており、取り付けが可能であること。
　また、Ｌ字型コネクタの電源ケーブルを接続することが可能であること。
・　環境温度が０～５０℃の範囲で動作可能であること。
・　寸法は450mm(w)×250mm(D)×50mm(H)以内、重量は３kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、最大消費電力は３０W以下であること。
・　契約期間中はセンドバック保守対応を行うこと。

１１　内部セグメントＭＡＣ認証ＨＵＢ

（１）次の要件を満たすネットワーク機器とすること。（１台）
・　10/100/1000Base-Tインターフェースを２４ポート以上装備していること。
・　1000Base-SX又は1000Base-LXインターフェースのSFPモジュールを装着できるポートを４ポート以上装備していること。
・　フラッシュメモリー容量は６４MByte以上であること。
・　スイッチングファブリックは１２８Gbps以上であること。
　また、最大パケット転送能力（64Byteパケット）は９５．２３Mpps以上であること。
・　MACアドレスの登録可能数は１６，０００以上であること。
・　VLAN登録可能数は４，０９４個以上であること。
・　VLANは、ポートベースVLAN、IEEE 802.1Qタグベース VLAN、IPサブネットベースVLAN、プロトコルベースVLAN、マルチプルVLAN、Voice VLANの各VLANに対応可能であること。
・　IEEE 802.3ad リンクアグリゲーション機能(LACP及びManual Configuration)を有すること。
・　IEEE 802.1d/IEEE 802.1w/802.1s準拠のスパニングツリー機能を有すること。
・　ポートトランキング機能（IEEE802.3ad（Manual Configuration））を有すること。
・　ハードウェアパケットフィルター機能を有すること。
・　DHCPサーバー、DHCPクライアント、BOOTP/DHCPリレー機能を有すること。
・　VRRP機能を有すること。
・　専用のスタックケーブルで接続し、４台以上の機器を仮想的に1台の装置として扱うことがで

きるスタック機能を有すること。

- スパニングツリー機能を使用することなく、専用フレームによるループ検出機能を有し、ループ検出ポートを自動的に遮断することが可能であること。
- ブロードキャスト、マルチキャスト及び未学習のユニキャストパケットの各受信レートに上限を設定し、パケットストームを防止するために、設定値を上回るレートでこれらのパケットを受信した場合、超過分のパケットを破棄する機能を有すること。
- ループ検出専用フレームにてループ検出時及びMACアドレススラッシング検出時には、SNMP Trapで通知が可能であること。
- ポート認証機能を有し、同一ポート上でIEEE802.1X認証、MACアドレスベース認証、WEB認証の混在をサポートしていること。
- 同一認証ポート配下に複数端末が接続された環境において、認証時に端末若しくはユーザ毎に別々のVLANを動的に付与することが可能であること。
- 装置内部にRADIUSサーバー機能を有すること。
- マスターノードのCLIから他のスイッチ（メンバーノード）を操作することが可能であり、かつ、複数のメンバーノードに対して一括してコマンドを発行することが可能であること。

  また、操作対象ノードの指定時に役割や設置場所に応じて定義したグループを利用することが可能であること。

. 複数のメンバーノードのファームウェアを一回のコマンド入力で一括更新することが可能であること。

  また、メンバーノードの動作に必要なファイル（ファームウェア、ライセンス、コンフィグ、スクリプト、GUIアプレット）を定期的にバックアップする機能を有すること。

- メンバーノードの機器交換時に、バックアップデータからファームウェア、ライセンス、コンフィグ、スクリプト、GUIアプレットなどの自動復元を行う機能を有すること。

  なお、交換用の機器は購入時の状態とし、事前設定の必要がないものとする。

- RIPv1 / v2の機能を有すること。
- SNMPエージェント機能を有し、SNMPv1 / SNMPv2c / SNMPv3による管理が可能であること。
- ポートミラーリング機能を有すること。
- TFTPによるファームウェア及び設定ファイルのダウンロードが可能であること。
- 決められた時刻や特定のイベントが発生したときに、任意のスクリプトを自動実行するトリガー機能を有すること。
- 外部メモリの挿入や取外しをトリガーとして任意のスクリプトを動作させることが可能なこと。
- イベント発生時に管理者へ自動的にメール送信できる機能を有すること。
- IEEE 802.3az 省電力イーサネット（Energy Efficient Ethernet）機能を有効にすることが可能であること。
- 必要に応じて装置内ファイルシステムにディレクトリを作成することが可能であること。
- 外部メモリーからソフトウェア及び設定情報を装置内フラッシュメモリーへ転送することが可

能であること。
　また、外部メモリー内のファームウェア及び設定ファイルを起動時に読み込むことが可能であること。
・　リモートコンピュータ上のファイルを、TFTP、HTTP、SCP、SFTPを使用してネットワーク経由で転送することが可能であること。
・　複数の設定ファイルを異なる名前で保存することが可能であること。
　また、それらを必要に応じて切り替えて使用することが可能であること。
・　保守運用性のため、装置前面に機器を再起動させるためのボタン、USB及び専用の管理ポートを有すること。
・　電源ケーブル抜け防止フックが同梱されており、取付けが可能であること。
　また、Ｌ字型コネクタの電源ケーブルを接続することが可能であること。
・　環境温度が０～４５℃の範囲で動作可能であること。
・　寸法は450㎜(w)×350㎜(D)×50㎜(H)以内、重量は５kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、最大消費電力は６０w以下であること。
・　契約期間中はセンドバック保守対応を行うこと。

１２　リモートアクセスルータＨＵＢ
（１）次の要件を満たすリモートアクセスルータ機器とすること。（１台）
・　10BASE-TのＬＡＮポートを４個以上有すること。
　また、１ポートをカスケードポートで運用することが可能であること。
・　回線インターフェースはＵ点×１以上、Ｓ／Ｔ点×１以上を有すること。（対応回線は高速デジタル専用線64K/128Kbps、INSﾈｯﾄ64とする。）
・　ＤＳＵを内蔵していること(切離し可能であること)。
・　ルーティングプロトコルはIPV4でStatic、RIP、RIPv2:VLSM以上に対応していること。
・　WANプロトコルはマルチリンクＰＰＰ、ＰＡＰ／ＣＨＡＰに対応していること。
・　セキュリティはＩＰフィルタリング、マルチＮＡＴ及び管理者パスワード設定に対応していること。
・　保守、管理機能ではtelenetサーバ／クライアント、ＦＴＰサーバ／クライアント、Ｗｅｂ設定機能、ＳＮＴＰサーバ／クライアント、Ｓｙｓｌｏｇに対応していること。
・　寸法は250㎜(W)×250㎜(D)×50㎜(H)以内、重量は１kg以下、電源はAC100V(50/60Hz)、最大消費電力は１５w以下であること。
・　契約期間中はオンサイト保守対応を行うこと。
　ただし、保守対応時間は平日の９時から１７時までとする。

別記　システム要求仕様書

Ⅱ　性能、機能以外の要件

1　保証要件等

（1）契約期間中は機器に係るシステムのサポート保守に対応すること。

（2）契約期間満了後、機器設置場所において有償でシステムのサポート保守対応が可能であること。

2　サーバ等の設置条件

（1）機器の設置に当たっては、転倒防止などの措置が十分に考慮されていること。

（2）導入条件

以下の作業を実施後、機器を納入すること。

ア　機器、ネットワーク全体に係わる事項

①　機器正常動作の確認

納入する機器一式が機器設置場所において調整され、正常動作することを確認すること。

②　ソフトウェア正常動作の確認

納入するソフトウェア一式が各機器にインストール調整され、正常に動作すること。

③　現在稼働中の他システム（北海道感染症対策地域支援ネットシステム及び感染症報告データベースシステム）が正常に動作することを確認すること。

④　現在稼動中のネットワーク認証装置の設定情報を取得し、新旧設置機器に対し設定を行い通信確認を行うこと。

また、認証設定作業に伴い既設の機器に影響がないことを確認するため、全機器の通信状態を確認すること。

⑤　現在稼動中のファイアーウォールに必要な情報を、ファイアーウォール装置の導入業者に提供し、ファイアーウォールに設定後、動作を確認すること。

⑥　無停電電源装置の動作確認

無停電電源装置を接続している機器は、停電時に自動シャットダウン機能の動作確認を行うこと。

また、復電時に各サーバが正常に起動することを確認すること。

⑦　バックアップ装置の動作確認

外部媒体に対し、毎日自動バックアップが可能となる設定を行うこと。

イ　ウェブサーバ

①　現在稼動機器からマシン情報を取得し、設定及びデータ(コンテンツ等)の移行を行い、ウェブサーバの閲覧が可能となるようにすること。

また、最新のセキュリティパッチを適用すること(MBSAによる自己診断を実施すること)。

なお、OSのインストール及びIIS8.5で動作させるコンポーネントは必要最小限とし、適切

なセキュリティ方策をとること。

② OSにプレインストール版を用いる場合は、プレインストールされたOSを一旦削除し、必要最小限のコンポーネントのみインストールすること。

③ サーバのセキュリティについては、インターネットセキュリティシステムズ株式会社のInternet Scanner相当の脆弱性有無の診断を実施し、同診断に定める警告レベルMedium及びびHighに相当する脆弱性が検出されないようにすること。

また、警告レベルLowに相当するものは内容を確認し、必要と判断されるものがあれば対処すること。

④ 第三者機関を用いて適正なセキュリティ対策が施されていることを確認すること。

ウ ドメインサーバ

① Windows Server 2012 R2をOSとしてインストールし、ActiveDirectory、DNSサービス及びDHCPサービスを稼動させること。

② 現在稼動機器からマシン情報を取得し、設定及びデータ(ファイルデータ、アカウント情報、共有ファイルセキュリティ情報、DHCP情報、共有プリンタ情報等)の移行を行い、Windowsドメインサーバとして稼動させること。

③ DNSサービスについては、外部DNSと連携させグローバルな名前解決が可能となるようにすること。

④ 商用暗号化ソフトをインストールしファイルの暗号化操作が可能となるようにすること。

⑤ ファイアーウォール装置のシステムログを外部DNSサーバに収集するよう設定し、インターネットアクセスのセキュリティの維持を行うこと。

⑥ ライセンス管理サーバをインストールし、対象クライアントのソフトウェアライセンスの管理を行うこと。

なお、対象クライアントについては北海道立衛生研究所と協議の上、決定すること。

⑦ 現在稼動中のウィルス対策ソフトサーバの情報を収集、移行し、現在運用中のソフトの動作が保障されるようにすること。

エ イントラサーバ

① Windows Server 2012 R2をOSとしてインストールし、ActiveDirectory、DNSサービスをインストールし、ドメインサーバ故障の際にはActiveDirectory、DNSサービスを代行できるようにすること。

② 現在稼動機器からマシン情報を取得し、設定及びデータ（共有ファイル等）の移行を行い、北海道立衛生研究所が別に提示するディレクトリの共有情報により、共有及び共有のセキュリティ設定を行うこと。

また、ドメインサーバのドメインアカウントで共有ファイル・ディレクトリのセキュリティ設定が可能となるようにすること。

③ IIS8.5サービスを稼動させること。

④ コミュニケーションツールをインストールし、庁内ネットワークからの利用が可能となる

ようにすること。

⑤　DNSサービスについては、外部DNSと連携させグローバルな名前解決が可能となるようにすること。

⑥　IIS8.5は、ウェブサーバと同様の設定を行い、公開前のウェブコンテンツを格納し閲覧可能となるようにすること。

オ　図書サーバとの通信

①　現在稼動の図書サーバからマシン情報を取得し、設定及びデータ(図書データ、SQL Serverデータ等)の移行を行い、現在、運用している図書情報システムを稼動させ、図書情報の登録が可能となるようにすること。

また、庁内クライアントパソコンから図書情報の閲覧が可能となるようにすること。(現行システム稼動と同じくWindowsServer 2008で動作させること。)

カ　資産管理ソフト

①　資産管理クライアントソフトを管理サーバから自動配付するようにすること。

また、バージョンアップも管理サーバから行うようにすること。

②　資産管理クライアントソフトをインストールすることにより、自動的に最新のインベントリ情報を収集し、データベースに蓄積するようにすること。

③　ネットワークから切り離されたクライアントに対しても外部媒体等を介して収集を行うようにすること。

④　資産管理にはソフトウェア辞書機能を持ち、新たな管理対象ソフトの追加が可能となるようにすること。

⑤　セキュリティパッチが適用されていないパソコンの検出が可能であること。

また、管理者が自動適用するセキュリティパッチを選択し、セキュリティパッチが適用されていない該当パソコンに対してセキュリティパッチが自動ダウンロードされ、自動適用が可能となるようにすること。

⑥　ソフトウェアライセンス及びウィルス対策ソフト状況のレポート出力が可能にすること。

キ　ＮＡＳサーバ

①　各クライアントから許可されたシェアにアクセスできるようにすること。

②　現在稼動中のNASサーバから情報を取得し、設定及び共用データの移行を行い、NASサーバとして稼動させること。

ク　プリンタ

①　現在運用されている庁内ネットワークへの接続を可能とし、庁内クライアントパソコンからの出力が可能とすること。

ケ　管理用ワークステーション

①　庁内ネットワークへの接続を行い、インターネットの閲覧、電子メールの送受信、共有ファイルの利用、ネットワークプリンタの利用等を可能とすること。

コ　リモートアクセスルータ

① 外部から庁内ネットワークへの接続を可能とすること。
回線はISDN回線を用いてアナログとデジタルの両方の接続が可能であること。

サ ネットワーク配線

① 既存の配線を利用し、構成図に基づき構築すること。（工事が発生する場合は、その費用を負担すること。）

シ 提出資料

以下の書類を提出すること。

① ネットワーク構成図
ネットワーク全体の構成を記載した図面

② 機器設置場所及び配線図
当該システムに関連するネットワークを構成する機器（各サーバ、ルータ、スイッチングハブ等）を設置した場所を記載した図面及びそれらを接続するLANケーブルの種類、論理的経路を記載した図面

③ 機器構成一覧表
ネットワークを構成する機器及びソフトウェアの名称、型名等の一覧表
ただし、軽易な機器については、北海道立衛生研究所の担当職員の承諾を受け、省略することができる。

④ 機器設定内容一覧表
当該システムを構成する機器に設定した内容を記載した表

⑤ セキュリティ診断報告書
第三者機関によるセキュリティ診断結果並びにサーバ機OS及び基本ソフトに関する脆弱性診断ツール等による診断結果

⑥ 運用操作手引書
・電源操作及びバックアップ操作に関する手引書
・ソフトウェアの操作手引書（ソフトウェア添付の操作手引きの他に、北海道立衛生研究所での運用に沿った操作手引きを別途提出すること。）

⑦ 納入スケジュール表
機器等の搬入から設置、運用開始までのスケジュール表